

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: TAKASHI HASEBE ET AL.)
)
 FOR: IMAGE FORMING APPARATUS AND IMAGE)
 FORMING SYSTEM)

CLAIM FOR PRIORITY

Mail Stop Patent Application
 Commissioner for Patents
 P.O. Box 1450
 Alexandria, VA 22313-1450

Dear Commissioner:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese Patent Application No. 2002-212327 filed on July 22, 2002, Japanese Patent Application No. 2002-231098 filed on August 8, 2002 and Japanese Patent Application No. 2002-235606 filed on August 13, 2002. The enclosed Applications are directed to the invention disclosed and claimed in the above-identified application.

Applicants hereby claim the benefit of the filing date of July 22, 2002, of the Japanese Patent Application No. 2002-212327, of August 8, 2002, of the Japanese Patent Application No. 2002-231098 and of August 13, 2002, of the Japanese Patent Application No. 2002-235606, under provisions of 35 U.S.C. 119 and the International Convention for the protection of Industrial Property.

Respectfully submitted,

CANTOR COLBURN LLP

By: 

Lisa A. Bongiovi
 Registration No. 48,933
 Cantor Colburn LLP
 55 Griffin Road South
 Bloomfield, CT 06002
 Telephone: (860) 286-2929
 Customer No. 23413

Date: July 14, 2003

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 7月22日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-212327

[ST.10/C]:

[JP 2002-212327]

出 願 人

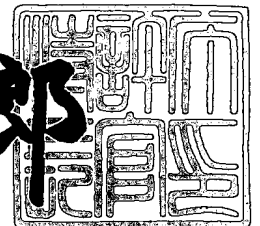
Applicant(s):

コニカ株式会社

2003年 4月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3027941

【書類名】 特許願

【整理番号】 DKY00616

【提出日】 平成14年 7月22日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 長谷部 孝

【特許出願人】

 【識別番号】 000001270

 【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090033

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 荒船 博司

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 027188

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データを記憶媒体に保存する保存手段と、データに基づく画像を形成して印刷出力する画像形成手段と、を備えた画像形成装置において、

ユーザが携帯する携帯通信端末を接続する接続手段と、

前記接続手段により接続された携帯通信端末を制御して、各種情報のデータを管理するネットワーク上のサーバと通信を行う通信制御手段と、

前記サーバからユーザが所望する第 1 のデータ及び第 2 のデータを取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された第 1 のデータ及び第 2 のデータの出力形態を選択する第 1 の選択手段と、を備え、

前記第 1 の選択手段により選択された出力形態で前記第 1 のデータ及び前記第 2 のデータをユーザに提供することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記第 1 の選択手段は、前記第 1 のデータ及び前記第 2 のデータを記憶媒体に保存する第 1 の出力形態を選択し、

前記保存手段は、前記第 1 のデータ及び前記第 2 のデータを記憶媒体に保存することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記第 1 の選択手段は、前記第 1 のデータを記憶媒体に保存し、前記第 2 のデータを予め画像形成装置側で設定されている印刷条件で印刷出力する第 2 の出力形態を選択し、

前記保存手段は、前記第 1 のデータを記憶媒体に保存し、

前記画像形成手段は、前記第 2 のデータを予め画像形成装置側で設定されている印刷条件で印刷出力することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記第 1 の選択手段は、前記第 1 のデータを記憶媒体に保存し、前記第 2 のデ

ータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力する第3の出力形態を選択し

、
前記保存手段は、前記第1のデータを記憶媒体に保存し、

前記画像形成手段は、前記第2のデータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力することを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記画像形成手段により画像形成されて印刷された第2のデータの印刷物を加工する加工手段を備えることを特徴とする請求項3又は4に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記画像形成手段は、それぞれ異なる画像形成を行う、第1の画像形成手段と、第2の画像形成手段と、を有し、

前記第2のデータの画像を形成して印刷出力する画像形成手段として、前記第1の画像形成手段と、前記第2の画像形成手段とのうち、どちらか一方を選択する第2の選択手段を備えることを特徴とする請求項3又は4に記載の画像形成装置。

【請求項7】

前記第1の画像形成手段は、インクジェット方式の画像形成を行い、前記第2の画像形成手段は、電子写真方式の画像形成を行うことを特徴とする請求項6に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記保存手段により前記第1のデータ又は前記第2のデータを保存する記憶媒体として、光学的記憶媒体、磁氣的記憶媒体、光磁気記憶媒体、半導体記憶媒体から一の記憶媒体を選択する第3の選択手段を備えることを特徴とする請求項1～4の何れか1項に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記第1のデータ及び前記第2のデータの提供に対する料金を算出する算出手段を備え、

前記通信制御手段は、前記携帯通信端末を制御して前記算出手段により算出さ

れた料金を前記サーバに通知することを特徴とする請求項１～８の何れか１項に記載の画像形成装置。

【請求項１０】

前記第１のデータは、音楽データであり、

前記第２のデータは、前記音楽データに関する関連情報のデータであり、テキストデータ又は画像データであることを特徴とする請求項１～９の何れか１項に記載の画像形成装置。

【請求項１１】

前記保存手段は、前記第１のデータ又は前記第２のデータを記憶媒体に保存する際に、当該第１のデータ又は当該第２のデータに電子透かしデータを付与することを特徴とする請求項１～１０の何れか１項に記載の画像形成装置。

【請求項１２】

データを記憶媒体に保存する保存手段と、データに基づく画像を形成して印刷出力する画像形成手段と、を備えた画像形成装置において、

ユーザが携帯する携帯通信端末を接続する接続手段と、

前記接続手段により接続された携帯通信端末を制御して、各種情報のデータを管理するネットワーク上のサーバと通信を行う通信制御手段と、

前記サーバからユーザが所望する第１のデータ及び第２のデータを取得する取得手段と、を備え、

前記保存手段は、前記取得手段により取得された第１のデータを記憶媒体に保存し、

前記画像形成手段は、前記取得手段により取得された第２のデータを予め画像形成装置側で設定されている印刷条件で印刷出力することを特徴とする画像形成装置。

【請求項１３】

データを記憶媒体に保存する保存手段と、データに基づく画像を形成して印刷出力する画像形成手段と、を備えた画像形成装置において、

ユーザが携帯する携帯通信端末を接続する接続手段と、

前記接続手段により接続された携帯通信端末を制御して、各種情報のデータを

管理するネットワーク上のサーバと通信を行う通信制御手段と、

前記サーバからユーザが所望する第 1 のデータ及び第 2 のデータを取得する取得手段と、を備え、

前記保存手段は、前記取得手段により取得された第 1 のデータを記憶媒体に保存し、

前記画像形成手段は、前記取得手段により取得された第 2 のデータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力することを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、各種サービスを提供するマルチメディア端末が開発され、コンビニエンスストア等の店舗や駅構内に設置されている。このマルチメディア端末は、各サービス提供会社や銀行等とネットワークを介して接続され、旅行チケットの販売等のショッピングサービス、ATM（預金自動預け入れ支払い装置）サービス、ゲームや占い等の各種サービスを提供している。

【0003】

また、このマルチメディア端末装置は、コンパクトフラッシュ（登録商標）カードスロット又はスマートメディアスロット等の各種記憶媒体スロットを備えて、ユーザが撮影した写真等のデジタル画像データをこれら記憶媒体から取り込んだり、スキャナを備えて写真や絵画等の画像データを取り込み、印刷するサービスも展開している。印刷時には、画像データを編集してカレンダーにしたり、フレームをつけて印刷することが可能である。

【0004】

さらに、携帯電話等の通信携帯端末を接続する接続ケーブルが準備されており、着信メロディや待受画面等をダウンロードする携帯電話向けのコンテンツも提供している。

【0005】

また、上記マルチメディア端末装置は、MD (Mini Disk) スロットを備えて、音楽データのダウンロードサービスを提供しており、このサービスではネットワークを介してレコード会社に接続し、ユーザが所望する音楽データをMDにダウンロードしている。ダウンロード時には、曲のインデックス表示、アーティスト情報、ビデオクリップ等を表示手段に表示することが可能であり、曲の視聴も一部可能となっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、音楽データのダウンロードサービスでダウンロードできるのは音楽データに限られるため、音楽データとともにその歌詞、楽譜又はアーティスト情報等の関連情報をユーザが取得することはできなかった。もし、そのような情報が音楽データのダウンロードと同時に取得することができる場合であっても、音楽データはその販売権を有するレコード会社から配信されているため、その音楽データがCD等により発売された時より最新の情報やその他音楽データに関わる詳細な関連情報は得られない。

【0007】

また、サービス料金の精算は、マルチメディア端末装置に設けられている課金装置により精算する又はマルチメディア端末装置が店舗に設置されている場合はその店舗のレジで料金の精算を行うため、ユーザはその場で現金を用意していなければならない不便であった。

【0008】

本発明は、画像形成装置が、ユーザが所望する情報のデータを取得し、当該データをユーザが所望する出力形態でユーザに提供できるようにすることを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、

データを記憶媒体に保存する保存手段と、データに基づく画像を形成して印刷

出力する画像形成手段と、を備えた画像形成装置において、

ユーザが携帯する携帯通信端末を接続する接続手段と、

前記接続手段により接続された携帯通信端末を制御して、各種情報のデータを管理するネットワーク上のサーバと通信を行う通信制御手段と、

前記サーバからユーザが所望する第１のデータ及び第２のデータを取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された第１のデータ及び第２のデータの出力形態を選択する第１の選択手段と、を備え、

前記第１の選択手段により選択された出力形態で前記第１のデータ及び前記第２のデータをユーザに提供することを特徴としている。

【００１０】

請求項１０に記載の発明は、請求項１～９の何れか１項に記載の画像形成装置において、

前記第１のデータは、音楽データであり、

前記第２のデータは、前記音楽データに関する関連情報のデータであり、テキストデータ又は画像データであることを特徴としている。

【００１１】

この請求項１、１０に記載の発明によれば、ユーザが携帯する携帯通信端末を用いてサーバから第１のデータである音楽データ及び第２のデータである関連情報のデータを取得し、各データの出力形態を選択するので、ユーザの要望に応じた出力形態でユーザが所望する各データを提供することができる。

【００１２】

請求項２に記載の発明は、請求項１に記載の画像形成装置において、

前記第１の選択手段は、前記第１のデータ及び前記第２のデータを記憶媒体に保存する第１の出力形態を選択し、

前記保存手段は、前記第１のデータ及び前記第２のデータを記憶媒体に保存することを特徴としている。

【００１３】

この請求項２に記載の発明によれば、第１の出力形態を選択した場合、第１の

データ及び第2のデータを記憶媒体に保存するので、各データを電子データのままユーザに提供することができる。

【0014】

請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の画像形成装置において、

前記第1の選択手段は、前記第1のデータを記憶媒体に保存し、前記第2のデータを予め画像形成装置側で設定されている印刷条件で印刷出力する第2の出力形態を選択し、

前記保存手段は、前記第1のデータを記憶媒体に保存し、

前記画像形成手段は、前記第2のデータを予め画像形成装置側で設定されている印刷条件で印刷出力することを特徴としている。

【0015】

この請求項3に記載の発明によれば、第2の出力形態を選択した場合、第1のデータを記憶媒体に保存し、第2のデータを予め設定されている適切な印刷条件で自動的に印刷出力するので、ユーザが所望する第1のデータを電子データのまま、第2のデータを高画質な印刷物としてすばやくユーザに提供することができる。

【0016】

請求項4に記載の発明は、請求項1に記載の画像形成装置において、

前記第1の選択手段は、前記第1のデータを記憶媒体に保存し、前記第2のデータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力する第3の出力形態を選択し、

前記保存手段は、前記第1のデータを記憶媒体に保存し、

前記画像形成手段は、前記第2のデータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力することを特徴としている。

【0017】

この請求項4に記載の発明によれば、第3の出力形態を選択した場合、第1のデータを記憶媒体に保存し、第2のデータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力するので、ユーザが所望する第1のデータを電子データのまま、第2のデータをユーザの意図する印刷条件で印刷した高画質な印刷物としてユーザに提

供することができる。

【0018】

請求項5に記載の発明は、請求項3又は4に記載の画像形成装置において、前記画像形成手段により画像形成されて印刷された第2のデータの印刷物を加工する加工手段を備えることを特徴としている。

【0019】

この請求項5に記載の発明によれば、第2のデータの印刷物を加工するので、ユーザの満足度が高い仕上りの印刷物を提供することができる。

【0020】

請求項6に記載の発明は、請求項3又は4に記載の画像形成装置において、前記画像形成手段は、それぞれ異なる画像形成を行う、第1の画像形成手段と、第2の画像形成手段と、を有し、

前記第2のデータの画像を形成して印刷出力する画像形成手段として、前記第1の画像形成手段と、前記第2の画像形成手段とのうち、どちらか一方を選択する第2の選択手段を備えることを特徴としている。

【0021】

請求項7に記載の発明は、請求項6に記載の画像形成装置において、前記第1の画像形成手段は、インクジェット方式の画像形成を行い、前記第2の画像形成手段は、電子写真方式の画像形成を行うことを特徴としている。

【0022】

この請求項6、7に記載の発明によれば、インクジェット方式の第1の画像形成手段と、電子写真方式の第2の画像形成手段のうち、どちらか一方を選択するので、用途に合わせた高画質な画像形成を行うことができ、最適な印刷環境を提供することができる。

【0023】

請求項8に記載の発明は、請求項1～4の何れか1項に記載の画像形成装置において、

前記保存手段により前記第1のデータ又は前記第2のデータを保存する記憶媒体として、光学的記憶媒体、磁氣的記憶媒体、光磁気記憶媒体、半導体記憶媒体

から一の記憶媒体を選択する第 3 の選択手段を備えることを特徴としている。

【 0 0 2 4 】

この請求項 8 に記載の発明によれば、第 1 のデータ又は第 2 のデータを保存する記憶媒体を選択するので、ユーザが所望する記憶媒体にデータを保存することができ、よりユーザの要望に応えることが可能となる。

【 0 0 2 5 】

請求項 9 に記載の発明は、請求項 1 ～ 8 の何れか 1 項に記載の画像形成装置において、

前記第 1 のデータ及び前記第 2 のデータの提供に対する料金を算出する算出手段を備え、

前記通信制御手段は、前記携帯通信端末を制御して前記算出手段により算出された料金を前記サーバに通知することを特徴としている。

【 0 0 2 6 】

この請求項 9 に記載の発明によれば、料金を算出してサーバに通知するので、サーバが料金を一括管理することにより、容易に料金徴収を行うことが可能となる。

【 0 0 2 7 】

請求項 1 1 に記載の発明は、請求項 1 ～ 1 0 の何れか 1 項に記載の画像形成装置において、

前記保存手段は、前記第 1 のデータ又は前記第 2 のデータを記憶媒体に保存する際に、当該第 1 のデータ又は当該第 2 のデータに電子透かしデータを付与することを特徴としている。

【 0 0 2 8 】

この請求項 1 1 に記載の発明によれば、記憶媒体に各データを保存する際には電子透かしデータを付与するので、各データをユーザに提供後、データの複写及び複製を制限することができ、著作権の保護を行うことが可能となる。

【 0 0 2 9 】

請求項 1 2 に記載の発明は、

データを記憶媒体に保存する保存手段と、データに基づく画像を形成して印刷

出力する画像形成手段と、を備えた画像形成装置において、

ユーザが携帯する携帯通信端末を接続する接続手段と、

前記接続手段により接続された携帯通信端末を制御して、各種情報のデータを管理するネットワーク上のサーバと通信を行う通信制御手段と、

前記サーバからユーザが所望する第１のデータ及び第２のデータを取得する取得手段と、を備え、

前記保存手段は、前記取得手段により取得された第１のデータを記憶媒体に保存し、

前記画像形成手段は、前記取得手段により取得された第２のデータを予め画像形成装置側で設定されている印刷条件で印刷出力することを特徴している。

【００３０】

この請求項１２に記載の発明によれば、第１のデータを記憶媒体に保存し、第２のデータを予め設定されている適切な印刷条件で自動的に印刷出力するので、ユーザが所望する第１のデータを電子データのまま、第２のデータを高画質な印刷物としてすばやくユーザに提供することができる。

【００３１】

請求項１３に記載の発明は、

データを記憶媒体に保存する保存手段と、データに基づく画像を形成して印刷出力する画像形成手段と、を備えた画像形成装置において、

ユーザが携帯する携帯通信端末を接続する接続手段と、

前記接続手段により接続された携帯通信端末を制御して、各種情報のデータを管理するネットワーク上のサーバと通信を行う通信制御手段と、

前記サーバからユーザが所望する第１のデータ及び第２のデータを取得する取得手段と、を備え、

前記保存手段は、前記取得手段により取得された第１のデータを記憶媒体に保存し、

前記画像形成手段は、前記取得手段により取得された第２のデータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力することを特徴としている。

【００３２】

この請求項 1 3 に記載の発明によれば、第 1 のデータを記憶媒体に保存し、第 2 のデータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力するので、ユーザが所望する第 1 のデータを電子データのまま、第 2 のデータをユーザの意図する印刷条件で印刷した高画質な印刷物としてユーザに提供することができる。

【 0 0 3 3 】

【発明の実施の形態】

以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

なお、本実施の形態において、後述する CPU 1 0 は本発明の請求項で記載した取得手段、算出手段として、操作部 4 は第 1 の選択手段、第 2 の選択手段、第 3 の選択手段として、読取部 6 は保存手段として、インクジェット方式の画像形成部 7 は第 1 の画像形成手段として、電子写真方式の画像形成部 8 は第 2 の画像形成手段として、通信制御部 2 0 は通信制御手段 2 0 a として、接続部 2 0 a は接続手段としての機能を有する。

【 0 0 3 4 】

まず、構成を説明する。

図 1 は、本実施の形態における情報提供サービスシステム 1 0 0 の全体構成を示す概念図である。

図 1 に示す情報提供サービスシステム 1 0 0 において、画像形成装置 1 はユーザが携帯する携帯電話 3 0 を接続し、その携帯電話 3 0 により無線通信を行うことによって情報サービスセンターのサーバ 5 0 と公衆回線網を介して相互にデータの送受信が可能なように接続される。また、サーバ 5 0 はインターネットを介して各レコード会社 A、B、C に設置されるサーバ 6 0 と各出版社 A、B、C に設置されるサーバ 7 0 と接続される。

【 0 0 3 5 】

画像形成装置 1 は、携帯電話 3 0 を接続してこの携帯電話 3 0 により無線通信を行って情報サービスセンターのサーバ 5 0 に接続し、このサーバ 5 0 からユーザが所望する音楽データ及びその音楽データに関する関連情報のデータ（画像データ、テキストデータを含む）等の各種情報のデータを取得して記憶媒体に保存又は印刷出力し、その記憶媒体又は印刷物をユーザに提供する。

【 0 0 3 6 】

携帯電話 3 0 は、ユーザが携帯する携帯通信端末であり、通信サービスを提供する電話会社 4 0 の基地局を介して公衆回線網上の外部装置と通信を行う。

【 0 0 3 7 】

情報サービスセンターのサーバ 5 0 は、各レコード会社 A、B、C や各出版社 A、B、C が有する音楽データやその音楽に関する関連情報、電子出版データ等の各種情報の使用許諾契約をこれら各社と結び、使用許諾された各種情報を上記各社から予め取得し、取得した情報を編集した 2 次情報を蓄積している。また、サーバ 5 0 は、レコード会社 A、B、C の各サーバ 6 0 や出版社 A、B、C の各サーバ 7 0 がインターネット上で開設しているサイトにアクセスし、サイト上で開示されている各種情報も取得することが可能である。サーバ 5 0 は、画像形成装置 1 から各種情報の要求を受けると、指定された情報のデータを検索し、公衆回線網を介して画像形成装置 1 に送信する。

【 0 0 3 8 】

ここで、図 1 に示した情報提供サービスシステム 1 0 0 における料金体系について詳細に説明する。情報提供サービスシステム 1 0 0 では、レコード会社や出版社等から提供される各種情報に対する情報料金と、画像形成装置 1 における印刷データの画像形成や加工に対する印刷料金と、を含めた情報提供サービス利用に対する利用料金を、ユーザが携帯する携帯電話 3 0 の電話会社 4 0 にサーバ 5 0 が請求し、電話会社 4 0 は、携帯電話 3 0 の通信料金に上記利用料金を加えてユーザに課金し、支払い請求する料金体系となっている。

【 0 0 3 9 】

次に、本発明に係る画像形成装置 1 について詳細に説明する。

図 2 は、画像形成装置 1 の外観図である。図 2 において、画像形成装置 1 は、その本体上部に表示部 3 と、画像データを読み取るスキャナ 5 と、携帯電話 3 0 の接続部 2 0 a と、インクジェット方式の画像形成部 7 とを備え、その本体前面に MD、メモリーカード等の各種記憶媒体からデータを読み取る又は書き込む読取部 6 を備え、さらに本体内部には電子写真方式の画像形成部 8 と、印刷物を加工する加工部 9 とを備えている。

【0040】

さらに、図3に示すブロック図を参照して図2に示した画像形成装置1の機能的構成を説明する。図3において、画像形成装置1は、メイン制御部2、表示部3、操作部4、スキャナ5、読取部6、インクジェット方式の画像形成部7、電子写真方式の画像形成部8、加工部9、接続部20aから構成される。

【0041】

また、メイン制御部2は、CPU10、ROM11、RAM12、表示制御部13、操作制御部14、読取制御部15、画像処理部16、画像形成制御部17、記憶装置18、加工制御部19、通信制御部20から構成され、各部はシステムバス21により接続されている。

【0042】

なお、表示制御部13には表示部3が接続され、操作制御部14には操作部4が接続され、読取制御部15にはスキャナ5、読取部6が接続され、画像形成制御部17にはインクジェット方式の画像形成部7及び電子写真方式の画像形成部8が接続され、加工制御部19には加工部9が接続され、通信制御部20には接続部20aが接続されている。

【0043】

CPU10は、ROM11に記憶される各種制御プログラムに基づいて、画像形成装置1の各部を集中制御する。具体的には、通信制御部20や操作部4から入力される信号に応答して、ROM11に記憶されるプログラムを読み出してRAM12に展開し、係るプログラムに基づく各種処理を実行して、画像処理装置1の各部を機能させる。その際、CPU10は、RAM12内に各種処理結果を格納すると共に必要に応じて表示部3にその処理結果を表示させる。

【0044】

具体的には、CPU10は、情報提供処理プログラムを読み出して後述する情報提供処理を実行する。

CPU10は、情報提供処理において、ユーザにより携帯電話30を接続されて情報提供サービスの申し込みの操作指示を受けると、通信制御部20により携帯電話30を制御して通信を行わせ、情報サービスセンターのサーバ50に情報

提供サービスの申し込みを行う。次いで、サーバ５０からメニュー情報を受信すると、そのメニュー情報を表示部３に表示させてユーザに操作部４により所望のサービスメニューを選択指示させ、ユーザが所望する音楽データ及びその関連情報を選択指示させる。

【００４５】

そして、選択指示された音楽データ及びその関連情報のデータをサーバ５０に要求して取得すると、取得した各データの出力形態をメニュー選択させる。“データ保存”メニューを選択された場合は、音楽データ及び関連情報のデータを読取部６により記憶媒体に保存させ、“自動編集印刷”メニューを選択された場合は、音楽データを読取部６により記憶媒体に保存させ、関連情報のデータは画像形成装置１側で予め設定されている印刷条件及び加工条件で画像形成部７又は画像形成部８により印刷・加工させる。そして、“任意編集印刷”メニューを選択された場合は、音楽データを読取部６により記憶媒体に保存させ、関連情報のデータはユーザからの操作指示に応じてその印刷レイアウトを含む印刷条件及び加工条件を設定して画像形成部７又は画像形成部８により印刷・加工させる。このようにして選択された各出力形態で音楽データ及び関連情報のデータをユーザに提供すると、ＣＰＵ１０はサービス料金を算出して携帯電話３０の通話料金とともに請求するメッセージを表示部３に表示させるとともに通信制御部２０によりそのサービス料金と携帯電話３０の電話番号をサーバ５０に通知させる。

【００４６】

ＲＯＭ１１は、読み出し専用の半導体メモリであり、ＣＰＵ１０が実行する各種制御プログラムが格納される。例えば、システム全体を制御するためのシステムプログラム、初期化プログラム、後述する情報提供処理を実行するためのプログラム等を記憶する。なお、ＲＯＭ１１は、フラッシュメモリなどの消去又は書き込みが可能な記憶媒体であってもよく、通信制御部２０を介して外部から入力されるプログラムやデータを取り込んで記憶可能な構成とし、取り込んだプログラムに基づいてＣＰＵ１０が各種処理を実行するように構成してもよい。

【００４７】

ＲＡＭ１２は、データを一時的に保存する記憶媒体であって、ＣＰＵ１０が実

行するプログラムを展開するためのエリア、読取部 6、通信制御部 20、操作部 4 等から入力されるデータや CPU 10 の各種処理結果などを一時的に記憶するエリア、スキャナ 5、読取部 6、通信制御部 20 等から入力される画像データを一時的に記憶するエリアなど、各種記憶エリアを有する。

【0048】

表示制御部 13 は、CPU 10 から入力される指示に従って、表示部 3 に表示データを表示させる。例えば各種メニュー画面や紙詰まり位置を指示するためのジャム情報画面、エラー画面等の表示データを表示部 3 に表示させる。表示部 3 は、CRT (Cathode Ray Tube) や LCD (Liquid Crystal Display) 等によってなる表示画面を備え、表示制御部 13 による制御に従って表示データを表示する。

【0049】

操作部 4 は、数字キーや各種機能に対応付けられた機能キーを備え、操作されたキーに対応する操作信号を操作制御部 14 に出力する。操作制御部 14 は、操作部 4 により入力された操作信号を CPU 10 に出力する。

【0050】

スキャナ 5 は、透明なコンタクトガラスの下部に光源や CCD を備え、コンタクトガラスに載置された原稿の画像データを読み取る。詳細には、原稿を光源からの照明により走査し、その反射光を CCD により受光して光電変換し、画像信号を生成する。

【0051】

読取部 6 は、カード形状やスティック形状等の着脱可能な半導体記憶媒体や、CD-R (Compact Disk-Recordable)、CD-RW (CD-ReWritable)、MD、DVD-RAM (Digital Versatile Disk RAM)、フロッピー (登録商標) ディスク等の光学的、磁氣的記憶媒体、MO (Magnet Optical disk) 等の光磁気記憶媒体を装着可能なスロットを複数備え、このスロットに装着された各種記憶媒体に保存されている画像データやテキストデータ等の各種データを読み取る。また、読取部 6 は、読取制御部 15 の指示に従って、保存指示された各種データを指定された記憶媒体に書き込んで保存する。読取制御部 15 は、スキャナ 5 による

画像データの読み取り、読取部 6 による記憶媒体のデータの読み取り又は書き込み保存を制御し、読み出された各データを RAM 12 に出力する。

【0052】

画像処理部 17 は、CPU 10 の指示に従って、RAM 12 に記憶された画像データについて各種画像処理を施す。例えば、操作部 4 からの操作指示に応じて画像の拡大／縮小、回転、位置変更、コントラスト調整、鮮鋭度強調、色の彩度、明度の変更等の画像処理を施す。

【0053】

画像形成制御部 17 は、CPU 10 の指示に従ってインクジェット方式の画像形成部 7 及び電子写真方式の画像形成部 8 を制御し、画像データの印刷処理を実行させる。また、画像形成制御部 17 は、各種印刷用紙を格納するトレイ及び印刷用紙を搬送するための搬送機構を有し、CPU 10 の指示に応じた画像形成部を選択し、その画像形成部に CPU 10 から指示された種類及びサイズの印刷用紙を搬送して印刷用紙を供給する。

【0054】

インクジェット方式の画像形成部 7 は、シアン、マゼンタ、イエロー、黒等の各種色のインクカートリッジを備え、画像形成制御部 17 から供給された印刷用紙にこれらのインク粒子を発射して画像データに応じたドット印刷を行って、印刷した印刷用紙を排紙部 7a に排紙する。なお、インク粒子の発射方式としてはピエゾ方式であってもよいし、サーマルインクジェット方式であってもよい。

【0055】

電子写真方式の画像形成部 8 は、露光部 8a、現像部 8b、定着部 8c を備えて構成され、この露光部 8a がレーザビームや LED (Light Emitting Diode) により感光ドラムを感光させて画像データに応じた静電潜像を形成し、現像部 8b がトナーを感光ドラムに吸着させる。そして、画像形成制御部 17 から供給された印刷用紙に感光ドラムに吸着させたトナーを転写し、定着部 8c が印刷用紙にトナーを熱定着させた後、排紙部 8d に排紙する。なお、印刷用紙として感光材料からなる印刷用紙を使用し、この感光材料からなる印刷用紙を画像データに応じて露光して潜像を記録し、この潜像が記録された感光材料を現像処理して乾

燥させた写真プリントを作成する構成をさらに備えることとしてもよい。

【 0 0 5 6 】

記憶装置 1 8 は、HDD (Hard Disk Drive、図示せず) を備え、CPU 1 0 の指示に従って、このHDD内にプログラムやデータを記録する。例えば、CPU 1 0 からプログラムやデータの記録指示されると、HDD内の空き容量を判定し、係る空き領域内に指定された情報を記録する。また、CPU 1 0 からプログラムやデータの読み出し指示されると、その指定された情報をHDDから読み出してCPU 1 0 に出力する。

【 0 0 5 7 】

加工制御部 1 9 は、CPU 1 0 から加工指示された印刷物を加工部 9 に搬送し、加工部 9 を制御してその印刷物の加工処理を実行させる。加工部 9 は、加工制御部 1 9 の指示に従って搬送された印刷物に加工処理を施して排紙部 9 a に排紙する。例えば加工処理としては、所定の位置に綴じ穴を明けるパンチ処理や、ホッチキスで閉じるステイプル処理、印刷物を指定されたサイズに断裁するトリマー処理、印刷物を折り畳んで綴じ込み、小冊子を作成する小冊子作成処理、印刷物を簡易製本する製本処理等があげられる。

【 0 0 5 8 】

通信制御部 2 0 は、モデムやターミナルアダプタを備え、接続部 2 0 a に接続された携帯電話 3 0 による無線通信を制御する。すなわち、携帯電話 3 0 が公衆回線網上の外部機器との無線通信を実行する際のデータ転送タイミングに応じて携帯電話 3 0 にデータを転送したり、携帯電話 3 0 からデータを受信するように携帯電話 3 0 との通信を制御する。

【 0 0 5 9 】

なお、通信制御部 2 0 は、携帯電話 3 0 の機種に応じた通信制御を実行する。例えば、同期／非同期通信モードの切り換え、データ転送速度、チャンネル制御等の各種通信方式を、接続された携帯電話 3 0 の機種に応じて切り換える。具体的には、各種通信方式に応じて複数の通信制御方法を準備しておき、接続された携帯電話 3 0 の機種に応じて 1 の通信方法を決定する。

【 0 0 6 0 】

次に、本実施の形態の動作を説明する。

図 1 に示した情報提供サービスシステム 100 において実行される情報提供処理を図 4 に示すフローチャート及び図 5 に示すメニュー画面遷移図を参照して説明する。

説明の前提として、まず携帯電話 30 を携帯するユーザが画像形成装置 1 の接続部 20a に携帯電話 30 を接続し、操作部 4 を操作して情報提供サービスの申し込みを行ったものとする。なお、本実施の形態では、ユーザは画像形成装置 1 の表示部 3 に表示される表示画面を参照し、操作部 4 により操作を行うとして説明するが、これに限らず、携帯電話 30 の表示部、操作部により操作を行うこととしてもよい。

【0061】

図 4 において、画像形成装置 1 は、ユーザにより携帯電話 30 を接続され、情報提供サービスの申し込みを操作指示されると、情報サービスセンターのサーバ 50 に接続し、情報提供サービスの申し込みを行う（ステップ S1）。なお、携帯電話 30 による通信料金はこの時点で発生する。画像形成装置 1 から情報提供サービスの申し込みを受信したサーバ 50 は、情報提供サービスのメニュー情報を画像形成装置 1 に送信する（ステップ S2）。

【0062】

画像形成装置 1 は、サーバ 50 から情報提供サービスのメニュー情報を受信すると、このメニュー情報を表示部 3 に表示し（ステップ S3）、例えば図 5 に示すようなメニュー画面 31 を表示する。メニュー画面 31 では、音楽データをダウンロードする“Music”、歌詞カードを印刷する“Word of Music”等の各種サービスメニューを選択可能に表示されている。ここで、例えばユーザはクラシック分野の“小沢征二”指揮の“新世界より”の音楽アルバムを作成するためにその音楽データを取得しようとしており、メニュー画面 31 で“Music”の項目を操作部 4 により選択したとする。

【0063】

画像形成装置 1 は、メニュー画面 31 で“Music”の項目を選択指示されると、表示部 3 にメニュー画面 32 を表示して所望の音楽ジャンルをユーザに操

作部 4 を介して選択指示させる。そして、メニュー画面 3 2 で、ユーザから“クラシック”のメニューを選択指示され、さらにそのクラシック分野から所望の音楽を検索する“Key Word 検索”を選択指示された場合は、キーワードを入力するメニュー画面 3 3 に移行し、メニュー画面 3 3 で入力されたキーワードをサーバ 5 0 に送信して、このキーワードを元に音楽データの検索を要求する。サーバ 5 0 はキーワード検索を行って、その検索結果を画像形成装置 1 に送信し、画像形成装置 1 は、メニュー画面 3 4 によりサーバ 5 0 から受信した検索結果を表示する。

【0064】

メニュー画面 3 4 では、検索結果として得られた音楽データ候補を表示し、所望の音楽データを操作部 4 により選択指示させる。なお、音楽データは一つ選択してもよいし、複数選択することとしてもよい。画像形成装置 1 は、メニュー画面 3 5 に示すように選択された音楽データ候補を網掛けして識別表示し、選択された音楽データ候補の歌詞や楽譜、解説文書、アーティストの演奏風景の画像、アーティストの近況情報等の音楽データ候補に関する関連情報をサーバ 5 0 に問い合わせる（ステップ S 4）。サーバ 5 0 は、画像形成装置 1 から関連情報の問い合わせを受信すると、指定された音楽データ候補の関連情報を検索し、その検索結果を問い合わせ結果として画像形成装置 1 に送信する（ステップ S 5）。

【0065】

画像形成装置 1 は、問い合わせ結果をサーバ 5 0 から受信すると、メニュー画面 3 6 によりその問い合わせ結果として得られた関連情報の候補を表示する（ステップ S 6）。メニュー画面 3 6 では、問い合わせ結果として得られた関連情報候補の追加候補をさらに表示する又は音楽データ候補の視聴サービスに移行する

“継続閲覧”メニュー、選択された音楽データ候補を記憶媒体に保存し、選択された関連情報候補の印刷レイアウトを画像形成装置 1 側で自動的に編集して予め設定されている印刷条件で印刷出力する第 2 の出力形態を実現する“自動編集印刷”メニュー、選択された関連情報候補の印刷レイアウトを含む印刷条件をユーザが設定して印刷出力する第 3 の出力形態を実現する“任意編集印刷”メニュー、関連情報候補のデータは印刷出力せず音楽データとともに記憶媒体に保存す

る第1の出力形態を実現する“データ保存”メニュー等の各選択メニューを表示し、ユーザが所望する、音楽データ及び関連情報のデータの出力形態を操作部4により選択指示させる。また、出力形態を選択させると同時にユーザが所望する関連情報候補を選択指示させる。

【0066】

そして画像形成装置1は、ユーザから関連情報候補及びメニューの選択指示を受けると、選択された音楽データ候補及び関連情報候補のデータをサーバ50に要求し（ステップS7）、音楽データ又は関連情報のデータを保存する記憶媒体の種類を選択させる選択画面を表示部3に表示してその記憶媒体を読取部6に装着するよう促すメッセージを表示する。サーバ50は要求された音楽データ及び関連情報のデータを画像形成装置1に送信し（ステップS8）、画像形成装置1はサーバ50からユーザが所望する第1のデータである音楽データ及び第2のデータである関連情報のデータを取得する。

【0067】

ここで、“データ保存”のメニューが選択されている場合（ステップS9；YES）、画像形成装置1は、取得した音楽データ及び関連情報のデータを読取部6に装着された記憶媒体に保存して（ステップS10）、各データが保存された記憶媒体をユーザに提供し、後述するステップS16に移行する。なお、記憶媒体にデータを保存する場合は、そのデータに電子透かしデータを付与してデータの複製に制限を与えることとする。

【0068】

一方、“自動編集印刷”又は“任意編集印刷”のメニューが選択されている場合は（ステップS9；NO）、取得した音楽データのみを読取部6に装着された記憶媒体に保存する（ステップS11）。次いで、“自動編集印刷”メニューが選択されている場合は（ステップS12；YES）、関連情報のデータを予め画像形成装置1側で設定されている印刷レイアウトで自動編集して、その編集した印刷データを予め設定されている印刷条件（例えばモノクロ画像でA4サイズ、ホッチキス留め等で印刷処理及び加工処理を実行し（ステップS15）、音楽データを保存した記憶媒体及び関連情報のデータを印刷した印刷物をユーザに提供

し、後述するステップ S 1 6 に移行する。

【 0 0 6 9 】

なお、音楽データを記憶媒体に保存する場合や印刷データを印刷・加工する場合には、その保存又は印刷・加工に要する時間を表示部 3 に表示し、完了するまでのユーザの待ち時間を表示部 3 に表示することとする。

【 0 0 7 0 】

一方、“任意編集印刷”のメニューが選択されている場合は（ステップ S 1 2 ; N O）、関連情報の印刷レイアウトの編集画面を表示部 3 に表示して、操作部 4 によりユーザに編集指示させる編集処理を行い（ステップ S 1 3）、関連情報の印刷データを作成する。具体的に説明すると、編集画面では印刷用紙のサイズや種類を選択可能に表示するとともに関連情報に含まれる写真や楽譜等の画像や文章が書かれたテキスト等を個別に表示する。そして、ユーザから所望の印刷用紙を選択されると、その印刷用紙のサイズに応じたレイアウト例を基本レイアウトとして複数表示し、所望の基本レイアウトを選択させる。

【 0 0 7 1 】

この基本レイアウトは、印刷範囲を上下又は左右に 2 分割又は 3 分割したものであり、編集処理ではまずユーザにこの分割領域の任意の領域に画像の配置を指示させて画像を配置し、残りの分割領域にテキストを自動的に配置する。なお、ユーザが所望するレイアウト例が無い場合は、ユーザが所望するレイアウトを作成することもできるし、ユーザの編集指示により、関連情報に含まれる画像やテキストの削除、挿入又は位置、サイズ、色、コントラスト等の変更を行うことが可能である。このとき、編集したい画像やテキストの概略範囲をマウスやタッチパネル等のポインティングデバイスにより囲んで指定して大まかなレイアウトを行うことができる。

【 0 0 7 2 】

なお、印刷レイアウトの編集を拒絶される場合もある。例えば著作権が発生している著作物が関連情報に含まれている場合は、サーバ 5 0 から関連情報を取得した際に、2 次編集を禁止する情報がそのヘッダ情報に記述されてる場合や、P D F ファイル形式で関連情報が記述され、その編集が著作者により禁止されてい

る場合である。このような場合は、印刷レイアウトの編集が禁止されている旨をユーザに報知するメッセージを表示部 3 に表示する。

【 0 0 7 3 】

上述したように関連情報の印刷レイアウトの編集処理を終えると、印刷・加工処理時のさらに詳細な印刷条件及び加工条件を選択させる選択画面を表示し、印刷条件及び加工条件の設定を行う（ステップ S 1 4）。この設定ではまず、印刷データをインクジェット方式と電子写真方式のどちらの画像形成方式で印刷するかをユーザに選択させる。例えば、写真やジャケットカバー等を印刷する場合はインクジェット方式で画像形成した方が満足度の高い仕上がりが見られるし、楽譜や歌詞等を印刷する場合は電子写真方式で画像形成した方が精細にかつ迅速に印刷することができる。なお、画像形成方式はユーザが好みに合わせて選択するマニュアル選択であってもよいし、画像形成装置が印刷データ中の画像やテキストを認識し、その印刷データに適した画像形成方式を自動的に選択する自動選択であってもよい。

【 0 0 7 4 】

画像形成方式が設定されると、さらに詳細な印刷条件をユーザに選択させる。例えば、片面／両面印刷やカラー／モノクロ印刷のうち所望の印刷条件を選択させる。そして、加工処理時の加工条件を選択する選択画面を表示部 3 に表示し、この選択画面において、ステイプル、パンチ、中綴じ等の簡易な加工処理や、小冊子作成、製本等の加工処理を選択可能に表示してユーザに所望の加工処理を操作部 4 により選択指示させる。小冊子作成又は製本を選択された場合は自動的にページレイアウトを行い、印刷ページの見本例を表示して各ページのページレイアウトの概要をユーザが確認できるようにする。このようにして、印刷レイアウトを含む印刷条件及び加工条件が選択されて設定されると、関連情報の印刷データの印刷処理及び加工処理を設定された各条件で実行し（ステップ S 1 5）、音楽データを保存した記憶媒体及び関連情報のデータを印刷した印刷物をユーザに提供する。

【 0 0 7 5 】

上述したように、各メニューにおいて、音楽データの保存や関連情報のデータ

の保存又は印刷・加工が完了すると、画像形成装置 1 は、情報提供サービスの利用料金を算出して表示部 3 に表示し、後日携帯電話 3 0 の通話料金とともに支払い請求することをユーザに通知するとともにサーバ 5 0 にその利用料金を通知して（ステップ S 1 6）、情報提供処理を終了する。サーバ 5 0 は、画像形成装置 1 からサービス利用料金の通知を受信すると、電話会社 4 0 にユーザの携帯電話 3 0 の電話番号を指定してサービス利用料金を請求し（ステップ S 1 7）、情報提供処理を終了する。電話会社 4 0 は、サーバ 5 0 から指定された電話番号のユーザに対し、請求されたサービス利用料金を携帯電話 3 0 の通話料金と共に課金する。

【 0 0 7 6 】

以上のように、情報サービスセンターのサーバ 5 0 が音楽データ及び音楽データに関する関連情報を編集した 2 次データを蓄積して管理し、画像形成装置 1 はユーザが携帯する携帯電話 3 0 を用いてサーバ 5 0 にアクセスし、このサーバ 5 0 からユーザが所望する音楽データを取得して記憶媒体に保存するだけでなく、その音楽データに関わる関連情報のデータを取得して記憶媒体に保存又は印刷加工してユーザに提供するので、ユーザの要望に応じてオリジナルの音楽アルバムを作成することが可能となり、高画質な印刷物を提供することができる。

【 0 0 7 7 】

また、音楽データとともにその関連情報のデータを記憶媒体に保存する第 1 の出力形態、音楽データを記憶媒体に保存し、その関連情報のデータを画像形成装置 1 で予め設定されている条件で印刷加工して印刷物とする第 2 の出力形態、音楽データを記憶媒体に保存し、ユーザが所望する条件で印刷・加工する第 3 の出力形態から出力形態を選択できるので、ユーザの要望に応じた出力形態で音楽データ及び関連情報をユーザに提供することができる。また、印刷加工の際には、小冊子を作成したり簡易製本することができるので、満足度が高い仕上りの印刷物を提供することができる。

【 0 0 7 8 】

また、画像形成方式として高画質なインクジェット方式と生産性が高い電子写真方式とを備えているので、用途に合わせて最適な画像形成方式を選択して使い

分けすることができ、最適な印刷環境を提供することができる。

【００７９】

また、サービス利用料金をサーバ５０に通知し、サーバ５０が料金管理を行うので、簡潔な料金徴収体系が可能となるとともにユーザがサービスを利用するたびに現金を準備する必要がなくなり、利便性が向上する。例えば、サーバ５０がユーザの携帯電話３０の電話会社４０に対して利用料金を請求し、電話会社４０はその通話料金とともに利用料金を請求する料金徴収体系が可能となる。

【００８０】

なお、本実施の形態における記述は、画像形成装置１及び情報提供サービスシステム１００における好適な一例であって、これに限定されるものではない。

例えば、本実施の形態では、画像形成装置１において、請求項に記載した第１と第２の画像形成手段としてインクジェット方式と電子写真方式の画像形成を適用して説明したが、２つの異なる画像形成手段であるならばこれに限らず、ドットインパクト方式や熱転写方式等その他多数存在する方式の中から異なる２つの方式を適用することとしてもよい。

【００８１】

また、画像形成装置１にコインメック等の精算装置を備えて、情報提供サービスの利用料金をこの精算装置により現金で精算する精算方法と、携帯電話３０に課金して精算する精算方法と、を選択できるようにすることとしてもよい。

【００８２】

その他、本実施の形態における画像形成装置１、情報提供サービスシステム１００を構成する各構成部分の細部構成及び細部動作に関しても本発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

【００８３】

【発明の効果】

請求項１、１０に記載の発明によれば、ユーザが携帯する携帯通信端末を用いてサーバから第１のデータである音楽データ及び第２のデータである関連情報のデータを取得し、各データの出力形態を選択するので、ユーザの要望に応じた出力形態でユーザが所望する各データを提供することができる。

【 0 0 8 4 】

請求項 2 に記載の発明によれば、第 1 の出力形態を選択した場合、第 1 のデータ及び第 2 のデータを記憶媒体に保存するので、各データを電子データのままユーザに提供することができる。

【 0 0 8 5 】

請求項 3 に記載の発明によれば、第 2 の出力形態を選択した場合、第 1 のデータを記憶媒体に保存し、第 2 のデータを予め設定されている適切な印刷条件で自動的に印刷出力するので、ユーザが所望する第 1 のデータを電子データのまま、第 2 のデータを高画質な印刷物としてすばやくユーザに提供することができる。

【 0 0 8 6 】

請求項 4 に記載の発明によれば、第 3 の出力形態を選択した場合、第 1 のデータを記憶媒体に保存し、第 2 のデータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力するので、ユーザが所望する第 1 のデータを電子データのまま、第 2 のデータをユーザの意図する印刷条件で印刷した高画質な印刷物としてユーザに提供することができる。

【 0 0 8 7 】

請求項 5 に記載の発明によれば、第 2 のデータの印刷物を加工するので、ユーザの満足度が高い仕上りの印刷物を提供することができる。

【 0 0 8 8 】

請求項 6、7 に記載の発明によれば、インクジェット方式の第 1 の画像形成手段と、電子写真方式の第 2 の画像形成手段のうち、どちらか一方を選択するので、用途に合わせた高画質な画像形成を行うことができ、最適な印刷環境を提供することができる。

【 0 0 8 9 】

請求項 8 に記載の発明によれば、第 1 のデータ又は第 2 のデータを保存する記憶媒体を選択するので、ユーザが所望する記憶媒体にデータを保存することができ、よりユーザの要望に応えることが可能となる。

【 0 0 9 0 】

請求項 9 に記載の発明によれば、料金を算出してサーバに通知するので、サー

バが料金を一括管理することにより、容易に料金徴収を行うことが可能となる。

【0091】

請求項11に記載の発明によれば、記憶媒体に各データを保存する際には電子透かしデータを付与するので、各データをユーザに提供後、データの複写及び複製を制限することができ、著作権の保護を行うことが可能となる。

【0092】

請求項12に記載の発明によれば、第1のデータを記憶媒体に保存し、第2のデータを予め設定されている適切な印刷条件で自動的に印刷出力するので、ユーザが所望する第1のデータを電子データのまま、第2のデータを高画質な印刷物としてすばやくユーザに提供することができる。

【0093】

請求項13に記載の発明によれば、第1のデータを記憶媒体に保存し、第2のデータをユーザにより設定された印刷条件で印刷出力するので、ユーザが所望する第1のデータを電子データのまま、第2のデータをユーザの意図する印刷条件で印刷した高画質な印刷物としてユーザに提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明を適用した実施の形態の情報提供サービスシステム100の全体構成を示す概念図である。

【図2】

図1の画像形成装置1の外観図である。

【図3】

図2の画像形成装置1の機能的構成を示すブロック図である。

【図4】

画像形成装置1と情報サービスセンターのサーバ50とにより実行される情報提供処理を説明するためのフローチャートである。

【図5】

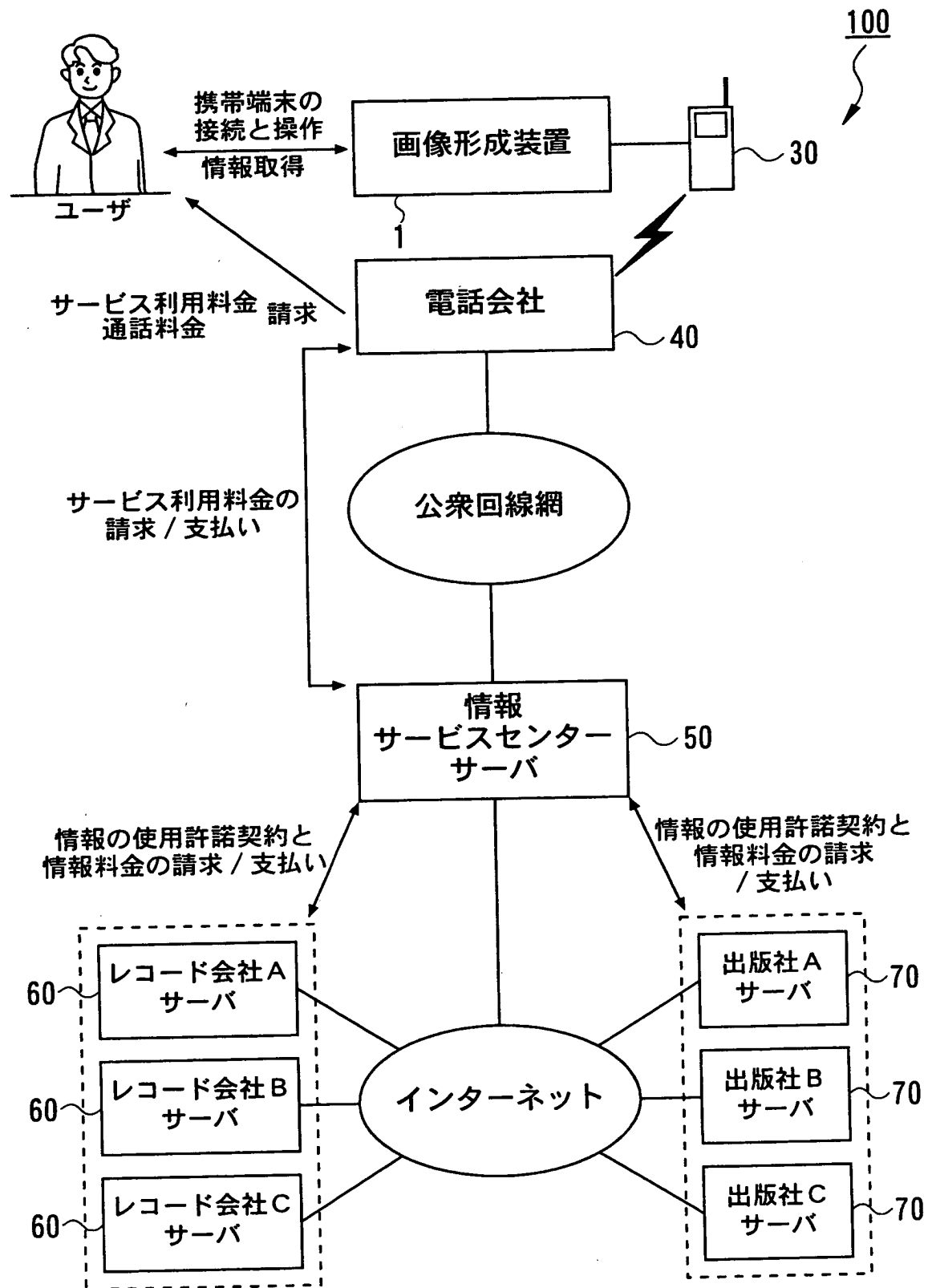
情報提供処理において、画像形成装置1で表示されるメニュー画面の遷移図である。

【符号の説明】

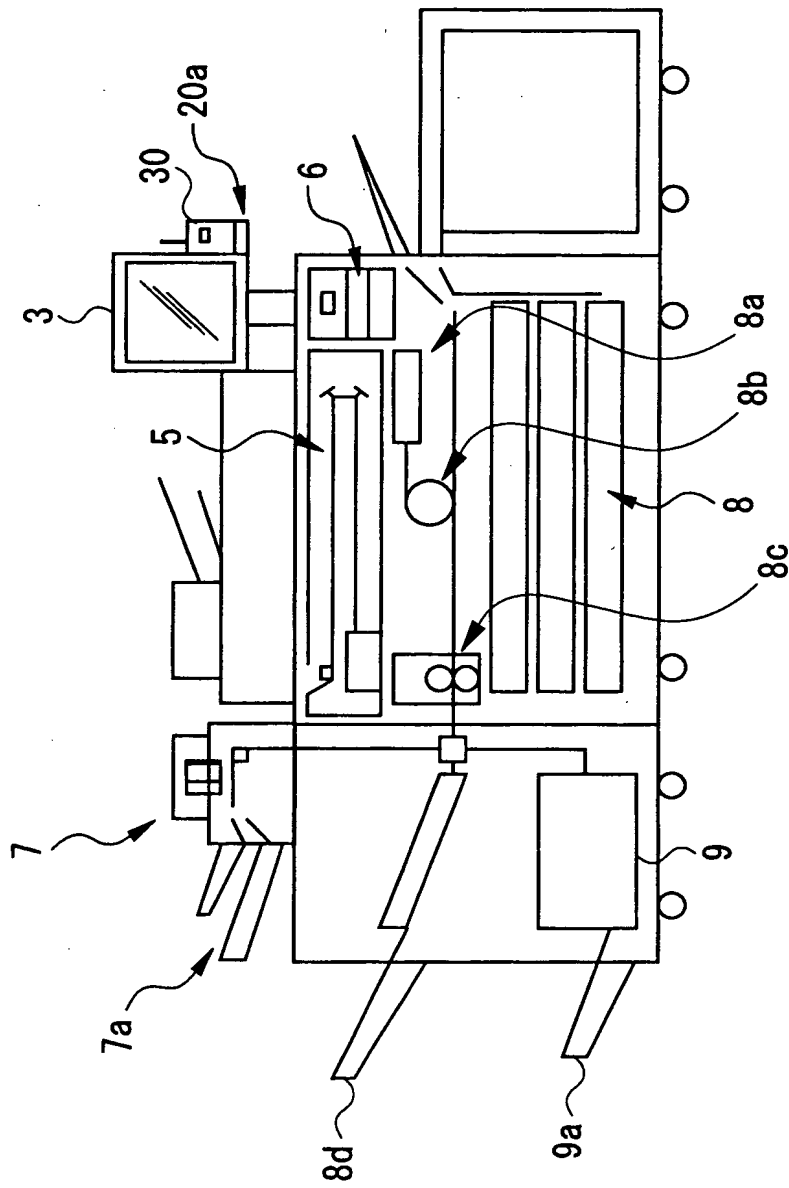
- 1 画像形成装置
- 2 メイン制御部
- 3 表示部
- 4 操作部
- 5 スキャナ
- 6 読取部
- 7 インクジェット方式の画像形成部
- 8 電子写真方式の画像形成部
- 9 加工部
- 1 0 C P U
- 1 1 R O M
- 1 2 R A M
- 1 3 表示制御部
- 1 4 操作制御部
- 1 5 読取制御部
- 1 6 画像処理部
- 1 7 画像形成制御部
- 1 8 記憶装置
- 1 9 加工制御部
- 2 0 通信制御部
- 3 0 携帯電話
- 5 0 情報サービスセンターのサーバ

【書類名】 図面

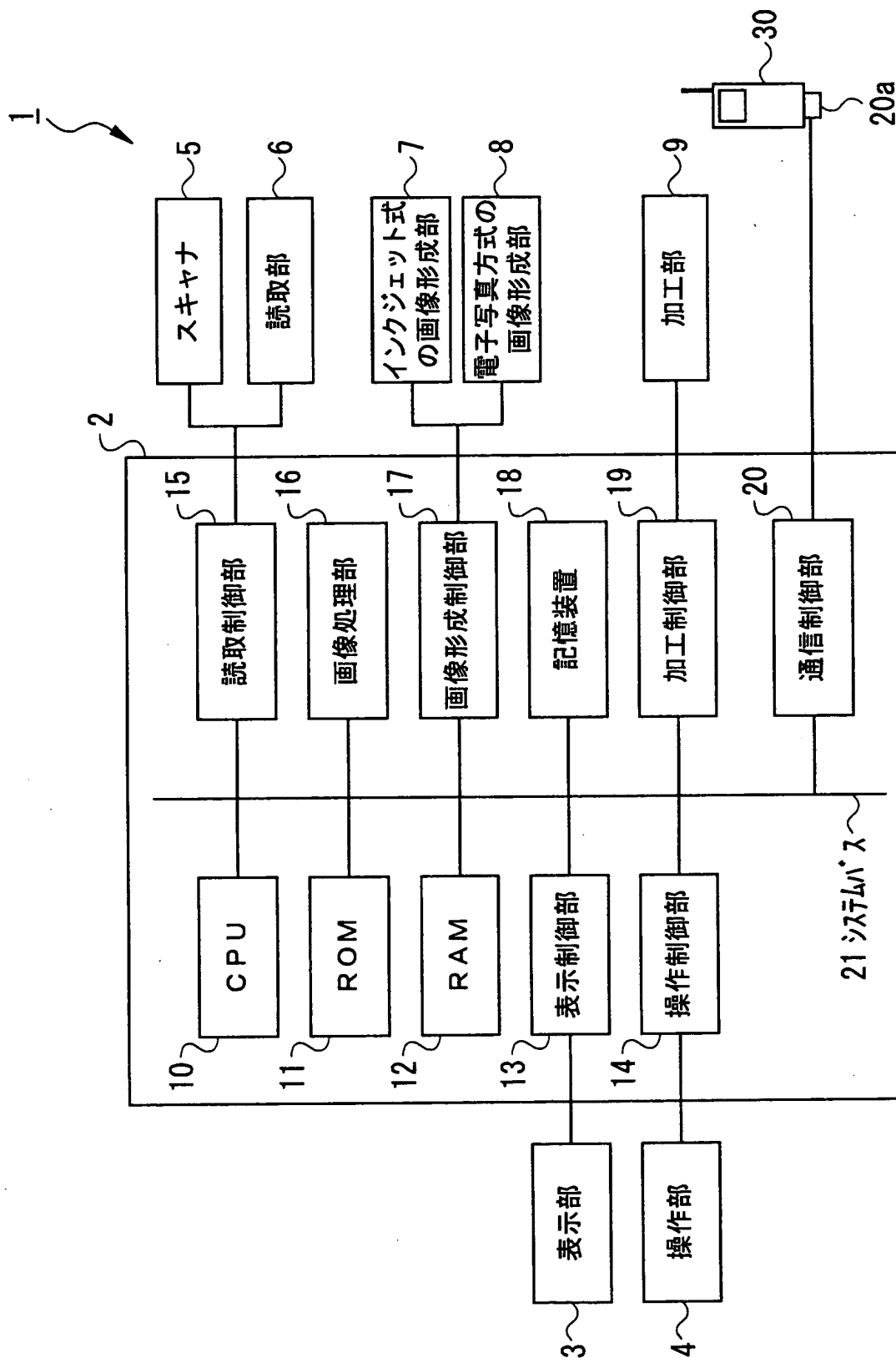
【図1】



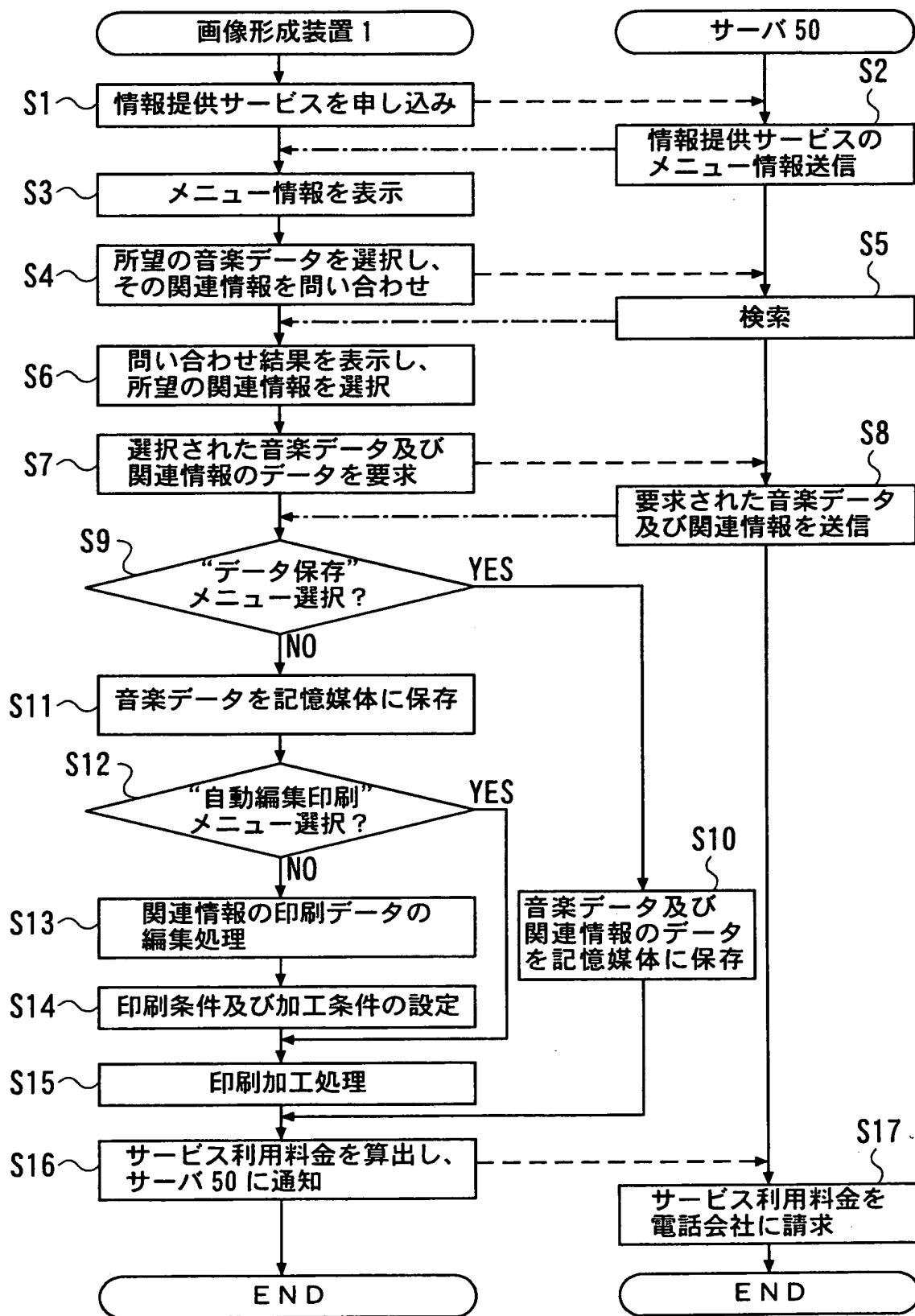
【図2】



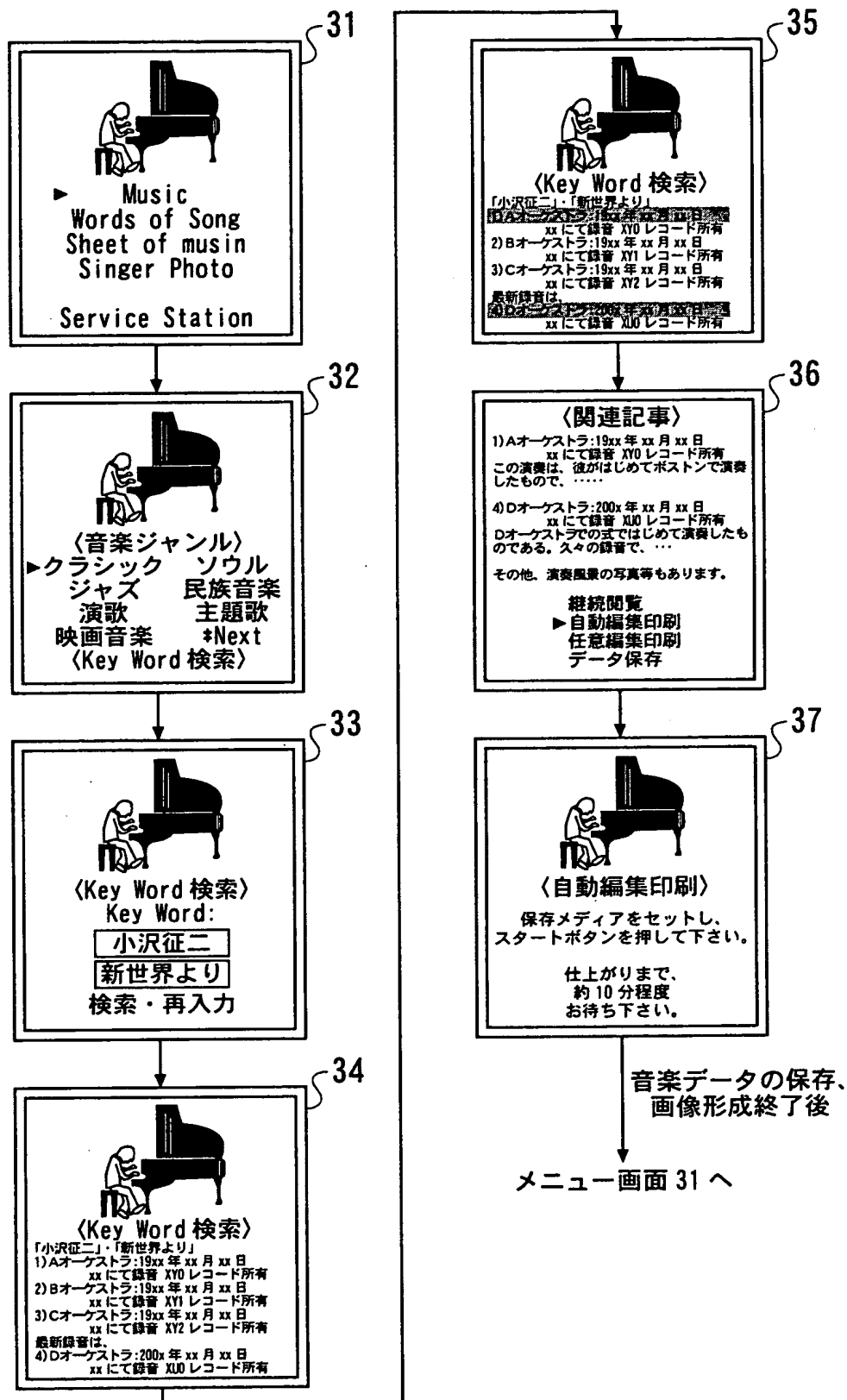
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、画像形成装置が、ユーザが所望する情報のデータを取得し、当該データをユーザが所望する出力形態でユーザに提供できるようにすることを目的としている。

【解決手段】 画像形成装置 1 は、携帯電話 3 0 を接続してこの携帯電話 3 0 により無線通信を行って情報サービスセンターのサーバ 5 0 に接続し、このサーバ 5 0 からユーザが所望する音楽データ及びその音楽データに関する関連情報（画像データ、テキストデータを含む）等の各種情報のデータを取得して記憶媒体に保存又は印刷し、その記憶媒体又は印刷物をユーザに提供する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

氏 名 コニカ株式会社